第７講　　長文総合問題⑤（06 東北）

次の英文を読んで，下の問いに答えなさい。

The world around us seems to be a complex place. Although there are some simple truths that seem to be eternal (apples always fall to the ground, not to the sky; the Sun rises in the east, never in the west), our lives, in spite of modern technology, are still, all too often, at the（　(ア)　）of complicated processes that produce dramatic changes out of the blue. Weather forecasting is still as（　①　）an art as a science; earthquakes and volcanic eruptions strike unpredictably, and seemingly at random; *stock-market fluctuations continue to produce boom and bust with no obvious pattern to them.

From the time of Galileo, science made progress — enormous progress — largely by（　(イ)　）these complexities, and focusing on the simple questions, looking to explain why apples fall to the ground, and why the Sun rises in the east. Progress was（　②　）spectacular, indeed, that by about the middle of the twentieth century all the simple questions had been answered. Concepts such as the general theory of relativity and *quantum mechanics explained the overall workings of the Universe on the very large and very small scales respectively, while (A)<u>the discovery of the structure of DNA and the way in which it is copied from generation to generation made life itself, and evolution, seem simple at the molecular level</u>. And yet, the complexity of the world at the human level — at the level of life — remained. The most interesting question of

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

all, the question of how life could have emerged from non-life, remained unanswered.

今日のポイント

< 語彙 >

< 論理構成 >

Ⓒ RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

(B) It is no surprise that the most complex features of the Universe, which proved most reluctant to yield to the traditional methods of scientific investigation, should exist on our scale. Indeed, we may be the most complex things there are in the Universe. The reason is that on smaller scales entities such as individual atoms behave in a relatively simple way in their one-to-one interactions, and that complicated and interesting things are produced when many atoms are linked together in complicated and interesting ways, to make things like people. But, (C) this process cannot continue indefinitely, since if more and more atoms are joined together, their total mass increases to the point where gravity crushes all the interesting structure out of existence. An atom, or even a simple *molecule like water, is simpler than a human being because it has (　(ウ)　) internal structure; a star, or the interior of a planet, is simpler than a human being because gravity crushes any structure out of existence. And that is why science can tell us more about the behavior of atoms and the internal workings of the stars (　③　) it can about the way people behave.

[Salminen, Vesa and Pillai, Balan. (2005), Integration of Products and Services – Towards System Provider and Performance Partner. ICED 05: International Conf. on Engineering Design, Australia, 2005.]

注 stock-market fluctuations　株式市場の変動
quantum mechanics　量子力学
molecule　分子

(06 東北大)

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

＜語彙＞

＜論理構成＞

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問１　下線部(A)，(B)を日本語に訳しなさい。

問２　下線部(C)の内容を日本語で説明しなさい。

問３　空欄(ア)〜(ウ)に入れるのに最も適切な語を，それぞれ次の(a)〜(d)から選んで，記号で答えなさい。

(ア)	(a) edge	(b) end	(c) mercy	(d) risk
(イ)	(a) decreasing	(b) ignoring	(c) increasing	(d) respecting
(ウ)	(a) complicated	(b) dynamic	(c) little	(d) small

問４　空欄①〜③に最も適切な１語を入れなさい。

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

NOTE

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

大学別対策講座　東北大英語　復習テスト　第七回

＊下線部を日本語に訳しなさい。

１.Our lives are still, all too often, at the mercy of complicated processes that produce dramatic changes out of the blue.

われわれの生活は, いまだに（　　　　　）劇的な変化を生み出す（　　　　　）過程（　　　　　　　　）いる。

２.Volcanic eruptions strike unpredictably, and seemingly at random.

（　　　　　　　　　　　　　　　　　　），一見すると（　　　　　　　）。

３.Stock-market fluctuations continue to produce boom and bust with no obvious pattern to them.

株式市場の（　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　）続ける。

４.The discovery of the structure of DNA and the way in which it is copied from generation to generation made life itself, and evolution, seem simple at the molecular level.

（

　　　　　　　　　　　　　）。

５.It is no surprise that the most complex features of the Universe, which proved most reluctant to yield to the traditional methods of scientific investigation, should exist on our scale.

まったく驚きではないが，（

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　）。

６.This process cannot continue indefinitely, since if more and more atoms are joined together, their total mass increases to the point where gravity crushes all the interesting structure out of existence.

このプロセスは，（　　　　　　）続くことはない，その理由はもしますます多くの原子が一緒にくっつくなら，その（　　　　　）は（

　　　　　　　　　　　　　　　　　　）地点にまで増加する。

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

NOTE

Ⓒ RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

大学別対策講座 東北大英語　第７講　解答

＜解答＞
問１　全訳の下線部を参照
問２　原子は１対１の相互作用では比較的単純な動きしかしないが，多くの原子が複雑で興味深い方法で結び付くと，人間のようなものを作り出していくという過程のこと。
問３　(ア)－(c)　　(イ)—(b)　　(ウ)－(c)
問４　① difficult（hard）　② so　③ than

＜全訳＞
われわれのまわりの世界は複雑な場所であるように思える。永久的と思える単純な真理はいくつか存在する（リンゴは空に向かってではなく常に地面に向かって落ち，太陽は西からではなく東から昇るなど）が，現代の科学技術にもかかわらず，われわれの生活は，いまだに劇的な変化を突然生み出す複雑な過程にあまりにもよく翻弄されてしまう。天気予報は科学と同じくらい，いまだに難しい技術である。地震や火山の噴火は予測できず，そして一見でたらめに襲ってくる。株式市場の変動も明らかなパターンもなく急騰と暴落をし続ける。

ガリレオの時代から，科学は進歩を——それもすごい進歩をしてきたがそれは主にこれらの複雑な面を無視して，単純な疑問に集中し，なぜリンゴは地に落ちるのか，なぜ太陽は東から昇るのかを説明することに目を向けてきた。実際に，進歩はとても目をみはるものだったので，20 世紀の中頃までには単純な疑問にはすべて答えが出てしまった。一般相対性理論や量子力学のような概念によって，宇宙の仕組み全体は，非常に大きな尺度と非常に小さな尺度でそれぞれ説明がなされた。一方で，(A)DNA の構造と，それが世代から世代へと複製される方法を発見したことで，生命そのもの，そして進化が分子レベルでは単純に思えるようになった。だがしかし，人間レベル——生命レベルでの世界の複雑さはそのままだった。全ての中で最も興味深い疑問である，どの様に無生物から生命が出現しえたのかという疑問に関しては，まだ答えが出ないままであった。

(B)宇宙の最も複雑な特徴の多くは，科学研究の伝統的なやり方では解明しがたいものであるとわかったが，それらがわれわれの基準で存在するものだというのは何も驚くことではない。実際に，我々は宇宙に存在する中で最も複雑なものな

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

のかもしれない。その理由は，より小さな尺度において個々の原子のような存在は，1対1の相互作用の中で比較的単純な動きをするが，複雑で興味深いものが生まれるのは，多くの原子が複雑で興味深い方法で結び付き，人間のようなものを形作る時だ。しかしこの過程は無限に続くわけではない。その理由は，ますます多くの原子が結合すれば，その総質量が増して，重力がその興味深い構造をすべて壊滅させてしまうからだ。原子，あるいは水のような単純分子でさえ人間より単純なのは，内部構造がほとんどないからだ。星，あるいは惑星の内部が人間より単純なのは，重力がどんな構造をも壊滅させてしまうからだ。そして，そういうわけで，科学によって，原子の動きや星の内部の作用に関することが，人間の行動様式についてわかる以上に多くわかる。

第7講　重要語彙リスト

1	complex	複雑な
2	eternal	永久不変の
3	at the mercy of ～	～のなすがままに
4	out of the blue	突然
5	weather forecast	天気予報
6	eruption	噴火
7	at random	でたらめに
8	boom	高騰
9	bust	暴落
10	enormous	膨大な
11	spectacular	めざましい
12	relativity	相対性
13	respectively	それぞれ
14	molecular	分子の
15	be reluctant to do	～したがらない
16	yield to	～に屈する
17	interaction	相互作用
18	atom	原子
19	indefinitely	無限に
20	gravity	重力

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第７講　音読用白文　①　②　③　④　⑤　⑥　⑦　⑧　⑨　⑩

The world around us seems to be a complex place. Although there are some simple truths / that seem to be eternal (apples always fall to the ground, not to the sky; the Sun rises in the east, never in the west), our lives, in spite of modern technology, / are still, all too often, / at the mercy of complicated processes / that produce dramatic changes out of the blue. Weather forecasting is still as difficult an art / as a science; earthquakes and volcanic eruptions strike unpredictably, / and seemingly at random; stock-market fluctuations continue to produce boom and bust / with no obvious pattern to them.

From the time of Galileo, / science made progress ― enormous progress ― largely by ignoring these complexities, / and focusing on the simple questions, / looking to explain why apples fall to the ground, / and why the Sun rises in the east. Progress was so spectacular, indeed, / that by about the middle of the twentieth century / all the simple questions had been answered. Concepts such as the general theory of relativity and quantum mechanics / explained the overall workings of the Universe on the very large and very small scales respectively, / while the discovery of the structure of DNA / and the way in which it is copied from generation to generation / made life itself, and evolution, seem simple at the molecular level. And yet, / the complexity of the world at the human level ― at the level of life ― remained. The most interesting question of all, / the question of how life could have emerged from non-life, / remained unanswered.

It is no surprise / that the most complex features of the Universe, / which proved most reluctant to yield to the traditional methods of scientific investigation, / should exist on our scale. Indeed, / we may be the most complex things / there are in the Universe. The reason is / that on smaller scales entities such as individual atoms / behave in a relatively simple way in their one-to-one interactions, / and that complicated and interesting things are produced / when many atoms are linked together in complicated and interesting ways, / to make things like people. But, this process cannot

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

continue indefinitely, / since if more and more atoms are joined together, / their total mass increases to the point / where gravity crushes all the interesting structure out of existence. An atom, or even a simple molecule like water, / is simpler than a human being / because it has little internal structure; a star, or the interior of a planet, / is simpler than a human being because gravity crushes any structure out of existence. And that is why science can tell us more about the behavior of atoms / and the internal workings of the stars / than it can about the way people behave.

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。